

200 例呼吸道感染患者病原菌动态监测

尹玉琴¹, 王根春¹, 李春东², 李崇映², 徐贵丽¹ (1. 成都军区昆明总医院, 云南 昆明 650032; 2. 大理医学院药学院, 云南大理 671000)

摘要 目的: 通过对 200 例老年 (> 60 岁) 呼吸道感染患者病原菌的动态监测及药敏试验, 为临床合理选择抗菌药物提供参考。方法: 收集患者晨痰, 分离鉴定病原菌, K-B 法进行药敏试验, 按 NCCLS 标准判断结果。结果: 老年呼吸道感染细菌以 G⁻ 杆菌为主, 占 81.2% (125 株)。G⁺ 球菌感染率较低, 仅占 18.8% (29 株), 真菌感染率较高, 占总菌株的 48.8% (147 株), 细菌变迁较大。结论: 病原菌动态监测及药敏对临床治疗起关键作用。

关键词 老年患者; 呼吸道感染; 病原菌; 动态监测; 药物敏感性

中图分类号: R915

文献标识码: A

文章编号: 1006- 0111(2004)03- 0150- 03

Dynamic monitoring pathogenic bacterium in 200 aged patients with respiratory tract infection

YIN Yu-qin¹, WANG Gen-chun¹, LI Chun-dong², LI Chong-ying², XU Gui-li¹ (1. Kunming General Hospital of Chengdu Military Region, Kunming 650032, China; 2. School of pharmacy, Dali University, Dali 671000, China)

ABSTRACT Objective: To offer reference for selecting effective antibacterial drugs in the clinic treatment through dynamic monitoring the pathogenic bacterium of 200 aged patients with respiratory tract infection (about sixty years or older) and drug susceptibility test. **Methods:** The sputum from patients was collected and monitored. The pathogenic bacteria in the sputum separated and identified. The drug susceptibility test was used by K-B method and the results were judged according to NCCLS. **Results:** The major pathogenic bacteria in old respiratory tract infection were gram-negative bacteria, the infection rate was about 81.2% (125 strains). The infection rate of gram-positive bacteria was about 18.8% (29 strains). The fungus infection rate was higher about 48.8% (147 strains). The bacteria variance is very quick. **Conclusion:** A dynamic monitoring and drug susceptibility to pathogenic bacterium play an important role in the clinic treatment.

KEY WORDS aged patients; respiratory tract infection; pathogenic bacteria; dynamic monitoring; drug susceptibility

老年患者是呼吸感染的特殊人群, 其生理功能减退, 免疫力低下, 机体抵抗能力差, 加之多数伴有几种疾病, 尤其是存在不合理使用抗菌药物的现象, 使正常菌群失调, 导致病原菌变迁, 细菌耐药性增强, 致使患者难以早日康复, 因而加强呼吸感染的病原菌监测与药敏实验, 是控制感染, 提高治愈率的关键^[1]。为此, 我们对临床确诊为呼吸感染的 200 例老年患者进行了病原菌的动态监测和药敏试验。

1 资料和方法

1.1 临床资料 本院 2002 年 7 月至 2003 年 3 月经临床确诊的老年呼吸道感染患者, 多为重症感染, 且伴有两种或两种以上原发病 (COPD、肺心病、肺气肿、肺癌等)。其中男性 161 例, 女性 39 例, 年龄 60 ~ 91 岁, 平均 73 岁。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 患者晨起用清水漱口后, 用力咳出呼吸道深部痰置于无菌痰盒中送检。

1.2.2 病原菌分离鉴定 以上标本连续 3d 送检, 按《诊断细菌学》相关程序进行病原菌分离和鉴定^[2], 连续 2 次培养出相同的细菌或真菌者确定为感染病原菌, 间隔 3~ 5d 继续培养, 以确定其是否变迁。

1.2.3 药物敏感性试验 采用 Kirby-Bauer 琼脂扩散法进行药敏试验, 结果判断采用 NCCLS 标准。19 种抗生素纸片: 青霉素 G 10μg、苯唑青霉素 1μg、氧氟沙星 5μg、红霉素 15μg、磷霉素 200μg、克林霉素 2μg、万古霉素 30μg、庆大霉素 10μg、头孢拉定 30μg、环丙沙星 5μg、丁胺卡那 30μg、头孢拉定 100μg、头孢他啶 30μg、头孢哌酮 75μg、头孢噻肟 30μg、头孢曲松 30μg、头孢克洛 30μg、左氧氟沙星 5μg。均购自北京天坛药物生物技术开发公司。

2 结果

2.1 病原菌种类 从 200 例老年患者合格的痰样

本中共分离出病原菌 301 株, 其中细菌 154 株, 真菌 147 株, 其分布情况见表 1、表 2 及表 3。

表 1 301 株呼吸道感染病原菌分布情况

病原菌	菌株数	比例(%)
革兰阴性杆菌	125	41.53
革兰阳性球菌	29	9.63
真菌	147	48.84
总菌株数	301	100

表 2 200 例呼吸道感染患者痰中细菌分类(154 株)

细菌种属	菌株数(株)	比例(%)
嗜血杆菌属	45	29.2
葡萄球菌属	19	12.3
克雷伯菌属	18	11.7
假单胞菌属	18	11.7
肠杆菌属	10	6.5
A 群链球菌	10	6.5
产碱杆菌属	8	5.2
不动杆菌属	6	3.9
卡他莫拉菌属	5	3.2
大肠埃希菌	5	3.2
枸橼酸杆菌属	3	1.9
粪肠球菌	3	1.9
棒状杆菌	2	1.3
沙雷菌	1	0.6
奇异变形杆菌	1	0.6

表 3 200 例呼吸道感染患者痰中株真菌分类(147 株)

菌种	菌株数	比例(%)
白色念珠菌	76	51.7
热带念珠菌	40	27.2
球拟酵母菌	20	13.6
烟曲霉菌	4	2.72
克柔念珠菌	3	2.04
季也蒙念珠菌	2	1.36
高里念珠菌	1	0.68
近平滑念珠菌	1	0.68

2.2 药物敏感性实验 19 种抗菌药物对 14 种病原菌的敏感性见表 4、表 5。

2.3 追踪性药敏实验结果 间隔 3~ 5d, 再次取患者痰进行培养, 分离病原菌, 并分析细菌情况, 结果见表 6。

3 讨论

老年呼吸道感染患者因其呼吸器官功能减退, 抵抗能力差, 再加上大多数患者患有多种严重的基础性疾病, 易感因素多, 因而易受病原微生物的侵袭而感染。监测结果显示: 老年呼吸道感染细菌中以 G⁻ 杆菌为主, 占 81.2% (125 株), 与有关文献^[3] 报

表 4 25 株 G⁺ 球菌对 10 种抗菌药物的敏感性

致病菌	总株数	敏感性(抑菌环直径 cm)									
		万古霉素	头孢他啶	庆大霉素	利福平	磷霉素	环丙沙星	红霉素	青霉素	苯唑青霉素	克林霉素
金黄色葡萄球菌	10	10	6	8	6	5	0	0	0	0	0
中间型葡萄球菌	7	7	7	6	7	0	0	2	0	0	0
粪肠球菌	5	5	3	0	-	-	0	0	0	2	0
D 群链球菌	3	3	3	0	-	-	-	0	1	-	-

表 5 65 株 G⁻ 杆菌对 11 种抗菌药物的敏感性

致病菌	菌株数	敏感性(抑菌环直径 cm)										
		阿米卡星	哌拉西林	庆大霉素	头孢他啶	环丙沙星	氧氟沙星	头孢哌酮	头孢噻肟	头孢曲松	头孢克洛	左氧氟沙星
肺炎克雷伯菌	14	14	6	7	12	6	12	7	8	8	7	6
阴沟肠杆菌	11	9	8	9	7	7	6	6	4	4	5	10
产酸克雷伯菌	7	4	6	6	7	5	6	6	7	7	7	3
铜绿假单胞菌	6	4	5	0	5	4	3	4	3	4	4	5
鲍曼不动杆菌	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	5	-
产碱假单胞菌	5	4	2	4	3	4	5	3	3	3	-	0
大肠埃希菌	5	5	0	3	5	3	2	4	4	4	2	3
卡他莫拉菌	4	4	4	4	4	4	4	-	4	4	2	-
弗劳地枸橼酸菌	4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	-	2
粪产碱杆菌	4	4	3	2	2	4	0	3	3	3	0	4

道的 80.0% ~ 88.5% 一致。主要的病原菌为副流感嗜血杆菌、溶血性嗜血杆菌、肺炎克雷伯菌、流感嗜血杆菌和阴沟肠杆菌。G⁺ 球菌感染率较低, 仅占 18.8% (29 株), 其中以葡萄球菌为主。绝大多数 G⁺ 球菌对青霉素、红霉素、苯唑青霉素、环丙沙星、

克林霉素耐药, 而对万古霉素、头孢他啶高度敏感。G⁻ 杆菌中 ESBLs 对选定的抗菌药物敏感性都较差, 大多低于 70% 以上, 大肠埃希菌对庆大霉素的敏感率为零, 产碱假单胞菌对左氧氟沙星的耐药率为 89% 以上, 产碱杆菌对氧氟沙星、头孢克洛不敏感。

表 6 200 例呼吸道感染患者痰中病原菌变迁情况

监测次数	人数	变迁		变迁率(%)
		人数	次数	
2	101	41	1	40.6
3	59	31	1	61.0
4	20	8	1	90.0
5	6	2	1	83.3
6	6	2	2	83.3
7	1	1	3	100
8	4	2	2	100
9	2	1	4	100
10	1	1	4	100

200 例患者痰中检测真菌感染率较高, 占总病原菌的 48.8% (147 株), 主要是白色念珠菌(73 株) 和热带念珠菌(40 株), 其次是球拟酵母菌(20 株), 究其原因之一是因为大多数患者同时患有多种基础性疾病, 在积极治疗原发病的过程中, 或多或少会盲目使用一些广谱的抗生素, 导致呼吸道正常菌群失调, 耐药菌株增多, 给真菌感染造成有利时机^[1,3]。

老年呼吸道感染病原菌容易变迁, 自表 6 可以看出, 从监测 2 次开始, 便有患者病原菌发生 1~4 次变迁(真菌菌群变迁较少), 这给临床治疗和正确

选择抗菌药物带来一定的难度, 医生在对某一病原菌采取有力措施时, 又出现另一病原菌, 如不追踪调查, 只按原方案治疗, 原有病原菌治愈了, 而呼吸道正常菌群失调, 条件致病菌和新增病原菌占优势, 使患者难以早日康复, 经济上造成严重负担, 只有动态监测病原菌, 药敏试验, 才能有的放矢, 选择敏感药物, 控制重症感染。

结果表明, 单独的细菌或真菌感染者较少, 大多发生了二重感染, 笔者认为, 一方面是患者呼吸系功能减退, 抵抗能力差所致; 另一方面也与院内感染有关。因此, 除及时监测患者病原菌与药敏变化外, 还应加强病室间的通风、定期消毒等项措施, 这些对预防二重感染和交叉感染有积极意义。

参考文献:

- [1] 张青. 老年下呼吸道感染的病原菌分布与耐药性[J]. 中国抗感染化疗杂志, 2002, 22(1): 40.
- [2] 李仲兴, 郑家齐, 李家宏. 诊断细菌学[M]. 香港: 黄河文化出版社. 1992: 30~45.
- [3] 孙宝. 老年院内肺炎细菌培养耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 1998, 25(8): 181.

收稿日期: 2003-07-21

前列腺炎用抗菌药物的合理选用

杨辉¹, 杨樟正² (1. 广州市番禺区人民医院, 广东 广州 511400; 2. 第二军医大学长海医院, 上海 200433)

摘要 目的: 从药物作用机制角度阐述治疗前列腺炎的抗菌药物的合理选用。方法: 综合和分析国内外有关文献报道, 针对引起前列腺炎的致病菌对抗菌药物选用进行综述。结果与讨论: 急性前列腺炎可直接根据致病菌选用敏感的抗菌药物, 而慢性前列腺炎需根据致病菌选用能穿过前列腺解剖屏障并在前列腺液有较高浓度的抗菌药物。

关键词 前列腺炎; 抗菌药物; 合理选用

中图分类号: R969.3

文献标识码: A

文章编号: 1006-0111(2004)03-0152-04

前列腺炎(prostatitis)是男性泌尿系统最常见的疾病, 可引起患者生命质量的严重下降。前列腺炎可分为急性前列腺炎、慢性细菌性前列腺炎、非细菌性前列腺炎和前列腺痛。采用抗菌药物治疗前列腺炎是临床常见的治疗方案和措施, 合理使用抗菌药物在防止急性前列腺炎转为慢性前列腺炎, 以及治疗慢性前列腺炎的过程中起关键作用。由于现有大多数药物难以穿透前列腺的解剖屏障, 尽管目

前临床治疗前列腺炎的方法较多, 但前列腺炎的根治仍有较大的困难, 为此, 本文探讨了前列腺炎治疗中抗菌药物的合理选用。

1 前列腺的生理和病理组织结构

前列腺是由腺组织和间质构成, 并由结缔组织和平滑肌构成的被膜包裹, 腺组织由复管腺泡组成; 间质又是由结缔组织、平滑肌和弹性纤维组成。由于结缔组织致密坚韧, 被膜、腺组织和间质等结构形成了一道药物难以进入的解剖屏障。前列腺在急性炎症发作时, 前列腺间质组织炎性充血、肿胀、腺泡增大从而打